▸ Longues distances • 1re partie



Se préparer pour durer

Une longue randonnée ou un voyage à vélo, si l'on veut en tirer un maximum de plaisir, ça ne s'improvise pas, ça se prépare ! Bien entendu, il y a la logistique, l'itinéraire, le matériel. Mais comment s'y préparer physiquement ?

Beaucoup vous diront : « *yaka rouler !* » ; faire de la selle, en allongeant progressivement les temps et les distances, suffit largement. Pourquoi se compliquer la vie ? Cela peut effectivement suffire pour qui a déjà une bonne condition physique et ne porte pas encore le fardeau des ans. Et encore ! Bref, il suffirait de développer ce que l'on appelle l'endurance. Il s'agit en fait d'un entraînement foncier, certes indispensable, mais limitant. Dès que les circonstances (relief et vent contraire...) se durcissent, il nous faut faire appel à un complément de puissance.

Non, rouler ne suffit pas

Lorsqu'on y regarde de plus près et surtout quand on a en mémoire l'expérience d'une reprise de saison difficile, il semble dommage de se priver de stratégies beaucoup plus efficaces et moins coûteuses en temps de selle. Comme chacun le sait, il n'y a pas que le vélo dans la vie et s'il faut consacrer trop de temps à la remise en forme, ce sera au détriment du reste. Pire même, la démotivation peut s'inviter si le temps consacré apparaît non récompensé sur le plan physique. D'autre part, la préparation à un long périple doit être l'occasion de développer notre « capital santé » en améliorant notre hygiène de vie et en faisant l'expérience d'un développement rationnel et harmonieux de nos capacités. Et, en ne nous intéressant qu'au seul paramètre foncier, nous passerions à côté de plusieurs opportunités.

La question serait donc double : comment nous préparer physiologiquement de manière efficace à une longue randonnée sans y consacrer trop de temps ? Comment profiter de cette préparation pour améliorer et entretenir notre capital santé ? Pour être prêt à l'échéance, il nous faudra construire les différents éléments d'un puzzle dont les pièces seront assemblées le jour du départ :

- la composante énergétique ;
- la composante biomécanique ;
- la gestion de l'alimentation et des moments de repos ;
- le mental.

Sans oublier, bien entendu, les aspects logistiques et matériels (que nous n'aborderons pas ici). Ces différentes pièces sont relativement indépendantes les unes des autres et peuvent donc se travailler séparément. Elles se mettront en place et s'ajusteront lors des dernières semaines. Nous nous intéresserons ici essentiellement à la composante énergétique.

Augmenter capacité et puissance énergétique

La priorité sera accordée à l'amélioration du potentiel énergétique. En effet, rouler pendant une journée complète demande un apport de 5 000, voire 6 000 kcal. Pour fournir cette énergie, notre organisme va devoir utiliser les réserves stockées sous forme de glycogène (sucres transformés) et surtout de lipides (acides gras prêts à l'emploi). Autrement dit, comment faire pour que ces réserves soient à la hauteur de la demande ? D'autre part, à partir de ces réserves disponibles, comment optimiser les « carburateurs » qui transformeront ces réserves de carburant en énergie ?

Pour répondre à ces deux questions, il faut bien comprendre comment fonctionne cette production d'énergie et revenir sur les processus sollicités. Sans entrer dans les détails, le processus le plus à l'œuvre lors d'efforts de longue durée est la filière oxydative qui va dégrader les acides gras stockés au niveau musculaire (au plus près de la demande). Si l'effort se prolonge, l'organisme va aller chercher au-delà des réserves intramusculaires ou proches des muscles et déstocker dans les réserves de graisse. Ce processus de déstockage est plus aisé en phase de repos que lorsque l'activité sportive se poursuit. Il sera donc nécessaire de s'entraîner à restaurer ce capital carburant en cours d'effort ou du moins lors des pauses (réelles ou relatives). Ce processus concernant les acides gras est également valable pour les réserves en sucre (le glycogène).

Or, selon le profil et les difficultés du parcours, notre organisme va utiliser préférentiellement les réserves lipidiques (graisses). Cependant, en cas de demande accrue ou urgente, le processus de dégradation des graisses n'est pas assez rapide et il nous faudra alors puiser dans les réserves glucidiques (glycogène). Et des obstacles rendant inévi-

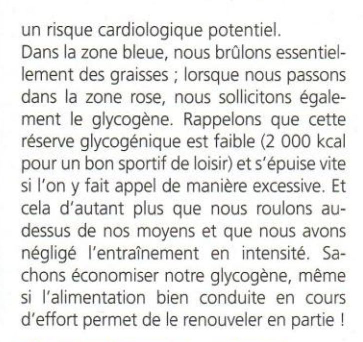
table la consommation des glucides, il y en a beaucoup lors d'un long périple : côtes, vent contraire, accélérations du groupe…
Notons à ce niveau que le plus souvent nous sommes sur un « mix » lipides/glucides. Les proportions dépendent évidemment de l'intensité de l'effort et du niveau auquel l'entraînement nous a portés.

Concrètement, quels repères ?

Il nous faut maintenant trouver des repères pour savoir sur quel mode nous fonctionnons (acide gras ou glycogène) et comment entraîner ces deux filières en capacité et en réactivité. Le repère le plus intéressant est la fréquence cardiaque (FC). En effet, sur un effort de longue durée, au-delà d'une heure, la sollicitation cardiaque correspond au besoin d'approvisionnement en oxygène du système locomoteur, à savoir les muscles. Plus la demande est importante, plus élevée sera la FC. Il est donc possible de vérifier



précisément à quel niveau de sollicitation nous évoluons et, en particulier, si nous ne sommes pas en surrégime.
Pour disposer de ces repères, il nous faut bien sûr nous équiper d'un cardiofréquencemètre et procéder à un auto-étalonnage. Pour plus de précision, nous vous renvoyons à l'article de la revue n° 631 *(« Le CFM, mode d'emploi », page 42)*.
Pour résumer : à partir de la FC au repos complet et de la FC maximale (réelle), il nous est possible de déterminer la réserve (FCM moins FC repos complet). De cette réserve, il nous sera facile d'établir des zones et, en particulier, de repérer notre zone de confort (zone bleue). Cette zone nous servira bien sûr lors de toute sortie longue, dans la mesure où, si nous n'en sortons qu'exceptionnellement, nous resterons dans un confort… relatif. La repérer nous permettra également de mieux gérer nos entraînements.
Le repérage des zones peut d'ailleurs se faire intuitivement en étant à l'écoute de nos sensations. Mais attention, les impressions sont parfois trompeuses. Le cardiofréquencemètre, doté ou non d'alarmes sonores, servira de moyen de contrôle objectif. Les limites des zones sont évolutives avec le degré d'entraînement. Pour la zone bleue, la limite supérieure correspond à peu près à un niveau d'essoufflement permettant encore d'échanger quelques phrases… brèves. Pour la zone rose, ce ne sont que… quelques mots ! C'est le stade d'une ventilation accélérée mais encore contrôlable. N'allons pas, dans nos ambitions cyclotouristes, au-delà. Rien ne justifie de majorer



un risque cardiologique potentiel.
Dans la zone bleue, nous brûlons essentiellement des graisses ; lorsque nous passons dans la zone rose, nous sollicitons également le glycogène. Rappelons que cette réserve glycogénique est faible (2 000 kcal pour un bon sportif de loisir) et s'épuise vite si l'on y fait appel de manière excessive. Et cela d'autant plus que nous roulons au-dessus de nos moyens et que nous avons négligé l'entraînement en intensité. Sachons économiser notre glycogène, même si l'alimentation bien conduite en cours d'effort permet de le renouveler en partie !

Un entraînement… polarisé

D'accord pour se préparer à cette sortie exceptionnelle en optimisant la puissance et la capacité des deux filières énergétiques ; mais comment s'y prendre ? Tout d'abord, quelques principes (en prenant l'exemple de Pierre) :

- trois sorties par semaine : peut, faute de mieux se réduire, à deux ;
- à chaque sortie, un thème différent : développer les différents pôles !
- développer en parallèle puissance et endurance : d'un pôle à l'autre !
- vérifier, de temps en temps, ses progrès.

En effet, le rythme de deux à trois sorties par semaine est celui qui permet de progresser en douceur sans occuper tous les temps de loisir ; nous proposons donc la sortie longue de type club le week-end et un ou deux entraînements complémentaires en semaine. Comptez au moins un jour de repos entre deux.
À chaque sortie un thème différent. Il est en effet important de ne pas faire du « deux en un », c'est-à-dire à la fois long et intense. Ce type de sortie épuise l'organisme, d'autant plus que le cyclo est plus âgé et ne pourra se régénérer par un repos complet et bénéficier de soins (massages, diététique personnalisée, suivi médico-sportif rapproché… et d'une manière générale assistance permanente). Nous avons donc prévu deux ou mieux trois entraînements sur notre semaine standard. Chaque entraînement, pour être profitable et optimisé, est orienté sur un thème bien défini.

Dans la pratique : à chaque sortie, un thème différent

La « philosophie » générale est de travailler en parallèle puissance et endurance. Après la coupure annuelle, qu'un certain nombre de cyclos s'accordent, et c'est nécessaire si l'on vise de longues randonnées ou un voyage d'envergure, il est indispensable de faire quelques sorties foncières longues et peu intenses. Le but de cette réadaptation est de perdre du surpoids s'il s'en trouve et aussi de préparer la musculature à consommer un maximum d'oxygène lors des efforts futurs. Mais, rapidement, quelques sorties de qualité s'imposent. Une fois de plus, il ne s'agit pas de faire du « deux en un » mais des sorties de type intervalles courts. À noter que ce type de séances peut se faire sur home-trainer et ne prendre qu'une petite heure (douche comprise).
Selon ce principe, presque dès la reprise, les deux capacités énergétiques fondamentales, lipidique et glucidique, vont être réactivées en parallèle, ce qui permettra à l'organisme d'étayer la pyramide de la condition physique *(voir article « L'en-*

Exemple de Pierre : 50 ans, petite forme (en début de saison)

FC repos	FC max	Réserve	Zone confort	Zone puissance	
70	170	100	120/130	135/150	***Objectif*** **Paris-Brest-Paris**
Probabilités fin de saison					
58	173	115	115/130	135/152	



traînement • 1re partie », n° 633 page 48). Les sorties « endurance de base » et « puissance » sont obligatoires. La sortie « endurance critique » à peine facultative…

Pour le thème « endurance de base »

Il suffit de rouler long et confortable, limite essoufflement discret, en haut de sa zone bleue. Autrement dit, ne cherchons pas à suivre les plus rapides dans les côtes. Éventuellement quelques arrêts, mais brefs : Vélocio l'a dit ! Ce qui compte, c'est le temps pendant lequel vous allez solliciter votre organisme. « Monter dans les tours » n'apporterait rien de plus. Alors pourquoi se fatiguer pour rien !

La sortie « puissance »

De type intervalles courts, cette sortie permettra d'augmenter la « cylindrée » sans sollicitation cardiaque importante. En effet, il s'agit de produire entre quinze et vingt accélérations (en trois à quatre séries) mais de simplement trente secondes avec, entre deux, un temps de récupération qui va permettre à la fréquence cardiaque de revenir dans la zone de confort (temps court au début, de l'ordre de trente secondes et qui s'allonge progressivement). Entre les séries, quelques minutes de récupération permettant à la FC de redescendre.
Le processus en jeu est d'entraîner les groupes musculaires concernés à travailler à une puissance proche du maximum de la filière aérobie. Attention, rien à voir avec le maximum d'un sprint. En effet, ce plafond du système oxydatif (la PMA) correspond à tout juste 45 à 50 % de la puissance explosive que nous ne cherchons pas à développer en pratique cyclotouriste.

La sortie « endurance critique »

Elle consiste à faire monter ponctuellement la FC au-dessus de la zone de confort. Lors d'une sortie sur ce thème, il suffira de maintenir une bonne allure pendant deux à trois minutes dans une côte ou en prenant un relais appuyé, et de revenir à l'allure confortable qui permettra à la FC de réintégrer la zone bleue. Le nombre d'incursions dans cette zone d'inconfort sera de dix à quinze selon les ressentis et l'avancement de la saison. Le processus en jeu est de solliciter les systèmes cardiovasculaire et ventilatoire dans des limites sécuritaires, avec toutefois l'exigence d'un acheminement satisfaisant de l'oxygène et des nutriments au plus intime de l'unité motrice. Les temps de récupération en zone de confort sont, de ce point de vue, aussi importants que les temps d'effort.

Comment tester sa progression ?

Afin de maintenir la motivation et de vérifier s'il y a progrès, il nous semble important de se tester de temps en temps. Pour ce faire, chacun a sa méthode et cet article ne modifiera sans doute pas les habitudes prises. Malgré tout, il semble important de donner quelques principes et de proposer quelques pistes rationnelles et non traumatisantes :

- pour que le test soit valide, il est nécessaire qu'il soit standardisé ; à savoir réalisé à chaque fois dans des conditions identiques. Conditions météorologiques stables, après un ou deux jours de repos et au même moment de la journée ; si possible sur un circuit d'une dizaine de kilomètres ;
- la plupart du temps, pour ce genre d'exercice, l'objectif affiché est de mettre le moins de temps possible (faire un chrono), sans autres conditions. Ce qui n'est pas sans risque et pas dans l'esprit grands brevets ou longs voyages !
- il y a mieux et tout aussi fiable. Nous vous proposons donc une autre démarche, sécurisée, avec des résultats tout aussi intéressants pour une dépense énergétique moindre :

Après un échauffement sérieux qui permettra à la fréquence cardiaque de monter dans la zone bleue (dite de confort), vous partez pour un tour de circuit (à peu près 10 km) en limitant votre FC (pour Pierre ce sera par exemple entre 130 et 135).
Un cardiofréquencemètre de base vous suffira et peut-être vous indiquera-t-il votre FC moyenne lors de votre test. Ainsi vous pourrez comparer d'un test à l'autre et constater, et cela sans vous épuiser, qu'à FC moyenne identique vous serez capable de réduire votre temps de parcours.

Maintenant se pose la question de la programmation annuelle de cette préparation à votre sortie exceptionnelle. À titre d'exemple, prenons le cas d'une échéance à mi-août. Si l'objectif est exceptionnel (tel un Paris-Brest-Paris), il serait dommage de faire une coupure hivernale trop longue et de ne se réveiller qu'en mars. Si la pratique cycliste fait partie de votre hygiène de vie, pourquoi l'interrompre ? Il ne viendrait à personne l'idée de ne pas se brosser les dents pendant deux mois ! Nous nous placerons donc dans le cas d'un cyclo qui conserve une activité minimum pendant les mois d'hiver :

Période hivernale	Printemps	Juin/juillet	Début août	Objectif
2/3 semaines de réadaptation : - mise en place du programme « polarisé », - séances courtes mais fréquentes.	**Pleine période des 3 (ou 2) entraînements à thème :** - endurance base, - puissance aérobie, - endurance critique.	**Période où l'on allonge les séances :** - porter spécialement attention à l'hydratation et à l'alimentation, - travail des points faibles.	**Mises au point diverses :** - réduction de moitié de la durée des sorties longues, - garder les sorties en puissance. Repos.	**Le mental :** «y croire» et se projeter vers des moments exceptionnels.
	Période favorable à des tests ou brevets			



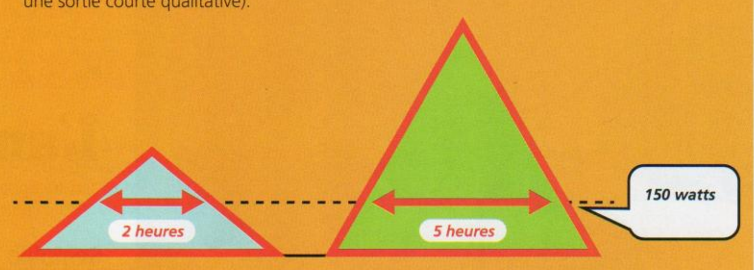
Voilà rapidement esquissée une trame qui devrait permettre à Sophie, Pierre, Alain… et aux autres de se lancer dans un défi à leur mesure en connaissance de cause. Vous trouverez bien dans le peloton quelque « conseilleur » qui vous assurera qu'il ne sert à rien de se compliquer la vie et que tout cela n'est que théorie ! Mais il n'est pas inutile d'écouter également des discours plus rationnels et, qui plus est, s'ils ne sont pas que des discours. De ce point de vue, le contenu de cet article s'appuie sur des données avérées et testées sur le terrain. Changer quelques habitudes a, de plus, l'avantage de rompre avec la monotonie et d'éveiller la curiosité. Dans un prochain article, nous poursuivrons sur le thème de la préparation biomécanique, de l'alimentation ainsi que celui de la prévention. ■

Daniel Jacob
Professeur d'EP et préparateur physique
Dr Yves Yau
Médecin du sport • Médecin fédéral

L'intérêt de développer la « cylindrée »

Pierre après une préparation classique de type « endurance », en allongeant progressivement ses temps de selle. Deux sorties longues par semaine.

Michel après une préparation alternant endurance/puissance (donc une sortie longue et une sortie courte qualitative).



Si, pour suivre le groupe, il leur faut développer une puissance moyenne de 150 watts :
- Pierre sera en difficulté au bout de deux heures ;
- Michel, pour sa part, dispose d'un « capital » de cinq heures.

Ils avaient, en début de saison, la même cylindrée et la même endurance ; Michel a tout simplement placé chaque semaine (pendant trois mois) une séance qualitative, par intervalles courts.
La différence importante s'explique par le fait que Pierre doit utiliser 60 % de sa puissance alors que Michel ne sera qu'à 40/45 %. Il restera ainsi au beau milieu de sa zone de confort avec une ventilation modérée, alors que Pierre sera rapidement en haut de zone avec essoufflement significatif.

▸ Longues distances • 2e partie



Biomécanique et hygiène alimentaire

Il faut voir la préparation à une longue randonnée ou à un voyage à vélo comme une réelle opportunité. C'est en effet l'occasion de revoir à la hausse son capital santé.

Ce capital se construit essentiellement autour de deux axes : le développement des différentes ressources physiologiques et biomécaniques d'un côté, et de l'autre l'hygiène de vie.

Après avoir reconsidéré, lors du précédent article *(lire* Cyclotourisme *n° 638, page 50)*, la préparation énergétique et proposé une programmation annuelle rationnelle fondée sur ce que la physiologie nous préconise, nous aborderons ici, dans un premier temps, la préparation biomécanique.

Dans un second temps, il sera utile de rappeler brièvement quelques mesures médicales préventives. Nous évoquerons surtout le rôle déterminant d'une hygiène de vie associée, sans laquelle notre potentiel ne sera que partiellement exploitable. L'équilibre alimentaire et une hydratation satisfaisante (y compris en dehors de l'effort) sont en effet à prendre en compte si nous souhaitons nous préparer efficacement à une saison d'exception.

Qualités musculaires et tendineuses

La pratique de la selle qui consiste à aligner des kilomètres à allure modérée provoque, au niveau musculaire, des effets contradictoires. Tout d'abord, un gain non négligeable en endurance en raison d'une amélioration de la vascularisation et en particulier du réseau capillaire. Rappelons que l'endurance permet de « faire durer » l'effort à un certain pourcentage de puissance ; mais rappelons aussi que si nous y gagnons 3 % mais que la puissance s'est réduite de 5 %, le résultat sera un recul et non un progrès.

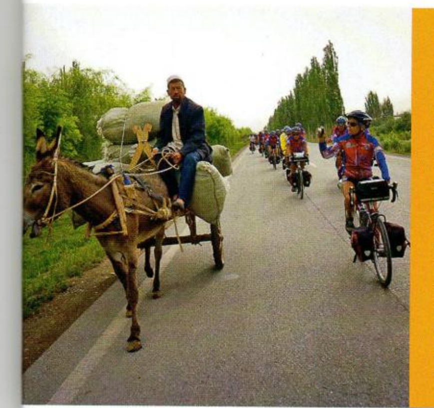
Voyons maintenant du côté des effets paradoxaux, moins connus. Faire trop de sorties longues à allure lente, aura quatre types de conséquences négatives sur les muscles et les tendons.

Première conséquence : un déséquilibre accru entre fibres lentes et fibres intermédiaires. Pour maintenir un niveau de puissance modeste, en évitant toute accélération, nous recrutons les fibres lentes et favorisons la transformation des fibres intermédiaires en… encore plus de fibres lentes. Ne parlons pas des fibres rapides qui, du fait de leur inutilité, vont presque disparaître ! Ce glissement risque donc d'être irrémédiable, dans la mesure où il est très difficile de revenir en arrière. Nous modifions donc, en profondeur, dans leur structure même, nos capacités musculaires. Ainsi accepterions-nous d'hypothéquer notre potentiel initial. Quel que soit l'âge, il nous semble dommage de se créer un handicap !

Deuxième conséquence : un déséquilibre entre fléchisseurs et extenseurs des membres inférieurs. En effet, le pédalage du cycliste à faible allure ne fait appel qu'aux groupes musculaires extenseurs (quadriceps, fessiers, mollets) pour… appuyer sur la pédale. Il n'utilise qu'accidentellement les fléchisseurs pour… tirer sur la pédale opposée. Ce déséquilibre, comme tout déséquilibre excessif, n'est pas sans conséquences possibles, en particulier au niveau des ischio-jambiers (arrière de la cuisse).

Troisième conséquence (liée d'ailleurs à ce déséquilibre) : une sorte de fixation sur une posture quasi permanente avec des amplitudes articulaires limitées. Le nombre très important de répétitions automatisées va entraîner des raideurs musculaires et tendineuses, préludes à des rétractions. Notons que les tendons ne sont que les prolongements des enveloppes musculaires (aponévroses) et que leur élasticité est déjà limitée. Là encore, les ischio-jambiers seront en première ligne.

Quatrième conséquence : le manque d'amplitude de la sollicitation de l'articulation de la cheville (et donc des



ÉTIREMENTS : OUI, MAIS PAS N'IMPORTE COMMENT

Pour compléter cette amélioration des qualités neuromusculaires, il sera nécessaire de nous soucier d'étirer les différentes chaînes musculaires. Les étirements feront l'objet d'un prochain article et, ici nous ne donnerons que quelques principes. En effet, les étirements peuvent être la meilleure comme la pire des pratiques. Un étirement mal conduit, sur un muscle fatigué, peut amplifier des micro-déchirures préexistantes et masquées par l'endorphine naturellement présente à l'arrêt d'un effort.
Juste quelques principes : des étirements oui, mais à distance ; c'est-à-dire au moins une heure après l'arrêt ; par contre, juste après la douche massages ou automassages seront les bienvenus.
Prendre une posture qui met en tension le groupe musculaire à étirer, sans aller jusqu'à la douleur ; garder cette posture jusqu'à sentir le muscle accepter cette tension et se relâcher.
Apporter une attention particulière au maillon faible que sont les ischio-jambiers (l'arrière de la cuisse). Le haut du corps ne sera pas négligé ; qui n'a pas ressenti quelques « raideurs » cervicales après de longues sorties ?

« Profiter de cette préparation pour améliorer et entretenir notre capital santé. »



différents faisceaux musculaires du mollet) va quelque peu entraver le retour veineux des pieds vers le cœur. Le sang veineux va, en quelque sorte, stagner un peu plus longtemps dans les membres inférieurs avant de revenir vers la pompe cardiaque. Au contraire, augmenter parfois le « jeu » de la voûte plantaire va favoriser ce retour.

L'équilibre

Autre souci majeur sur de longues distances : l'équilibre. Maintenir notre centre de gravité au-dessus des quelques centimètres carrés du contact pneu/sol est une gageure. Après plusieurs heures de route et la fatigue allant, cela devient une prise de risque pour ceux qui ne se sont pas souciés d'améliorer ce paramètre. Optimiser son équilibre, c'est solliciter tous les capteurs sensoriels qui renseignent sur les angles, les pressions, les tensions, les écarts par rapport aux différents axes (vertical et horizontal). Certains de ces capteurs sont dans l'oreille interne ; d'autres, au plus profond des muscles et des tendons ou dans les cartilages articulaires. Les informations doivent être transmises très rapidement de manière à ce qu'une réponse musculaire adaptée vienne rétablir l'équilibre avant qu'il ne soit trop tard. À noter qu'avec l'âge, les délais s'allongent, les temps de réaction peuvent être doublés…

Technique de pédalage et position sur le vélo

Il sera intéressant, lors de la préparation à cette sortie exceptionnelle, de revoir avec un spécialiste de l'ergonomie sa position sur le vélo. De ce point de vue, les réglages devront être adaptés à la position dominante adoptée sur de long parcours ; sans doute un peu plus relevée… À partir de cette position, il sera alors très important de reconsidérer sa technique de pédalage. Ce travail, qui peut être appréhendé comme un jeu, fera l'objet de séquences lors des sorties hivernales par exemple, mais sera également à intégrer ponctuellement tout au long de la saison.

Conséquences pratiques et proposition d'exercices

Voyons maintenant comment, concrètement, améliorer ces qualités neuromusculaires lors de notre préparation. Il s'agit en premier lieu d'intégrer, dès que possible, des sorties de qualité avec des accélérations. Ces accélérations, si elles sont de courte durée, ne seront pas sollicitantes sur le plan cardiovasculaire mais feront jouer les articulations sur des angles différents avec de plus grandes amplitudes, solliciteront la voûte plantaire… de nombreux avantages au regard des points soulevés plus haut.
Ensuite, nous vous engageons à sortir votre VTT un peu plus souvent. En effet, quelques sorties hivernales sur des chemins variés vont mettre en éveil les capteurs proprioceptifs et améliorer l'équilibre. Le pilotage sur des chemins étroits avec parfois quelques dévers, nécessite des ajustements permanents et fins ainsi que de l'anticipation. De plus, les changements de position et les sollicitations énergétiques vont nécessiter une constante adaptation. Autre intérêt, il va être nécessaire de tirer assez souvent sur les pédales (appuyer ne suffira pas).
Lors de sorties longues, il nous semble important de ne pas rester les fesses collées à la selle, en pédalage automatique, à fréquence constante. Il faut jouer sur la variété, sur les contrastes. Par exemple, passer de la position assise en danseuse, de la danseuse à forte amplitude latérale à un contrôle excessif de sa monture. •

▶ Les stages Sport-santé

La clé du bien être *à vélo*

La commission Sport-santé propose des séjours spécifiques au Centre cyclotouriste des 4 Vents. Ils sont destinés à tout cyclotouriste désireux d'exploiter au mieux ses capacités physiques en protégeant sa santé. L'encadrement est assuré par des éducateurs, moniteurs et médecins FFCT.

Il s'agit de séjours de travail comprenant :

- des exposés et échanges sur la prévention des accidents de santé, la diététique et l'entraînement : calcul de la FC Max, cardiofréquencemètre (CFM), rouler selon ses capacités, infos sur l'hydratation et l'alimentation…
- des sorties sur route par groupes de niveau avec mise en application : sorties avec difficultés croissantes et utilisation du CFM ;
- des repas adaptés.

Programme 2015

Deux stages sont prévus. Le premier se tiendra du 4 au 10 mai, le second du 13 au 20 septembre.
L'inscription se fait directement auprès du Centre cyclotouriste des 4 Vents :
- 04 73 53 16 94
- contact@4vents-auvergne.com



Elles *témoignent*

Jacklyne Jahan et Roselyne Depuccio, élues fédérales, ont participé cette année. Partagez leur enthousiasme.

On croit tout savoir sur notre pratique et pourtant, même les plus expérimentés commettent des erreurs. Si vous voulez tout simplement vous sentir mieux sur le vélo, monter une côte plus facilement, participer à une cyclo-montagnarde ou un brevet longue distance sans être en permanence « dans le rouge », ce type de stage est la solution.

Sans entrer dans les détails, retenons quelques conseils à suivre…

- Ne pas partir à fond sans échauffement.
- Boire et s'alimenter.
- Attention aux sorties en groupes… où on « se tire la bourre ».
- Prévoir le retour au calme en fin de sortie (environ 15 minutes).
- S'étirer 1h après la descente de vélo.
- Savoir s'écouter : si le corps ou la tête disent non, ne pas hésiter à alléger sa sortie.

… et quelques idées reçues

- Une bonne suée ne fait pas passer la fièvre, c'est même dangereux car risque de myocardite et même de mort subite.
- La bière plaisir ne fait pas récupérer, car elle présente un effet diurétique et accroît donc la déshydratation.
- Les anti-inflammatoires ne soignent pas les tendinites, qui ne sont pas une inflammation mais un désordre du collagène constituant les tendons.

Autre jeu de contraste : en maintenant une même allure, passer du tout à droite au tout à gauche afin de passer d'un travail à sollicitation musculaire inhabituelle, à une contrainte de coordination. Dans le répertoire des exercices à intégrer, il ne faudra pas oublier le jeu de « l'unijambiste » et peut-être aller jusqu'à « l'unijambiste expert » *(voir l'article « Biomécanique du pédalage » de la revue n° 630).*

Soignez votre hygiène de vie

L'enthousiasme, associé à un peu de déraison, est l'élément fondamental sans lequel il est illusoire d'envisager la réalisation d'un long voyage ou d'une randonnée d'exception. La réussite n'en fait pas moins appel à une longue et méthodique préparation technique et physique. Un autre aspect de cette préparation est, sinon méconnu, bien souvent négligé. Il s'agit de ce qu'il est convenu de nommer « hygiène de vie ».

On sait bien que bon repas, nuits alcoolisées et gros cigares, cela ne doit pas être très favorable dans l'optique cyclo long périple. Mais pour le reste, il peut paraître inutile de s'impliquer exagérément. Et pourtant le monde sportif a intégré, depuis longtemps maintenant, le suivi médical, la nutrition, la récupération et bien d'autres domaines indépendants a priori du développement de la force musculaire pure. Et nous cyclotouristes, non compétitifs mais néanmoins sportifs, ne pouvons que tirer bénéfice de tout ce travail considérable développé le plus souvent autour du vélo depuis les décennies d'après-guerre.

Beaucoup d'entre nous ne sont plus vraiment jeunes (sauf au mental : c'est ça le cyclotourisme !) et doivent, d'autant plus, être attentifs à tous les paramètres pour réussir leurs grands défis. À l'opposé cependant, évitons peut-être l'écueil de la recherche obsessionnelle d'un état de forme maximale permanente. D'abord, nous n'y arriverons pas et, ensuite, il ne faut pas négliger totalement l'impact social négatif qu'une attitude trop rigoriste peut induire.

Voyons donc ces domaines dans lesquels nous pouvons agir pour réussir notre grand périple, mais aussi pour simplement mieux nous porter au quotidien.

Les grands principes

Nous ne revenons pas sur la surveillance médicale de base *(lire « La visite médicale annuelle », revue n° 623, page 42)* par son médecin traitant ou un médecin du sport. Rappelons cependant une fois encore l'impérieuse nécessité, surtout pour les hommes, d'un premier contrôle cardiologique dès l'âge de 45 ans. Rattachons-y le contrôle dentaire annuel et, si problème, une consultation chez le podologue.
Le poids ensuite. Préoccupation bien présente, parfois un peu obsessionnelle chez les sportifs et dans notre monde actuel. Faut-il maigrir systématiquement ? Sûrement pas, chacun ayant sa conformation déterminée génétiquement. On admet, très globalement, un taux de masse grasse de 20 % pour les hommes et de 30 % pour les femmes. Avec une majoration modérée en fonction de l'âge (0,8 kg/10 ans). Une activité physique régulière et une alimentation bannissant les excès nous permettent une stabilisation à notre « juste poids », notion un peu vague il est vrai. Nous y sommes quand nous mangeons à notre faim, tout juste, et que notre écoute interne nous dit que nous sommes en bon équilibre. Ce poids est le bon pour aborder favorablement notre saison cyclo un peu ambitieuse. La recherche d'un moindre poids risque au contraire, dans une optique long terme, de nous pousser vers un déséquilibre contre-productif. Mais souvent, après la sympathique période des fêtes de fin d'année, nous nous sommes éloignés de ce poids d'équilibre. Le retrouver vite, avant d'avoir à pousser l'entraînement est indispensable. Les restrictions sont effectivement à exclure dès lors que la préparation physique aura démarré.
La diététique, survolée ici dans son aspect au quotidien, hors sorties de préparation, est aussi un facteur à prendre en considération. C'est un des aspects santé du cyclotourisme, même quand aucune ambition kilométrique n'est au programme. Bien sûr, jamais de régimes miracles constamment suivis d'un redoutable effet rebond. Pas de médications magiques aux effets encore plus néfastes. Tout simplement un minimum d'attention et une discipline librement consentie.

Une bonne préparation, c'est la hausse du capital santé

Ainsi, la préparation à une saison exceptionnelle devrait nous permettre de revoir à la hausse notre capital santé. Nous avons mis en évidence, lors de ces deux articles, les différents leviers sur lesquels nous pouvons agir : énergétiques, biomécaniques et une hygiène de vie associée. À chacun maintenant d'optimiser ces leviers afin de vivre cette nouvelle saison en toute sécurité et avec un potentiel accru. Il ne restera plus qu'à l'entretenir, enrichi de nouvelles habitudes.

Daniel Jacob
Professeur d'EP et préparateur physique
Dr Yves Yau
Médecin du sport • Médecin fédéral

Tableau récapitulatif de quelques effets (méfaits) peu connus d'un entraînement classique

Une préparation mal conduite peut… réduire notre capital santé !	
Effets négatifs d'un excès d'endurance fondamentale	▸ Perte de fibres musculaires de qualité (rapides et intermédiaires).
	▸ Déséquilibre musculaire extenseurs/fléchisseurs.
	▸ Diminution de l'élasticité myo-tendineuse (en particulier à l'arrière de la cuisse).
	▸ Retour veineux ralenti (le sang reste plus longtemps dans les membres inférieurs).
	▸ Une baisse de la « cylindrée ».

Pour nous préparer à rouler longtemps sans fatigue excessive :
- Introduisons de la variété lors de la préparation.
- Une bonne préparation se caractériserait plutôt par une alternance entre des sorties de qualité (techniques, énergétiques…) à côté de sorties plus longues, conviviales.
- Moins de kilomètres, mais plus de qualité !
- Et surtout évitons du « 2 ou 3 en 1 » c'est-à-dire des sorties à la fois longues, techniques et énergétiques ; épuisantes et… risquées.

Nutrition : faut-il rappeler ce que tout le monde sait ?

Pas de grignotage entre les repas, fini le rite de « l'apéro », pas d'apport de sucres à fort index glycémique (sodas, pâtisseries), restriction sur les graisses (pâtisseries, glaces, fritures, assaisonnements), alcool limité à une minime quantité de vin rouge, peu de viandes rouges et de fromages gras, pas de charcuteries, pas de préparations issues de l'industrie alimentaire et notamment les desserts lactés. Ensuite, quand la période d'entraînement sera entamée au niveau foncier, vous verrez votre poids encore un peu baisser et surtout votre masse grasse diminuer (le tour de taille étant, à ce stade, plus parlant que le poids, les muscles remplaçant la graisse).
Le mode de cuisson des glucides à bas index (pâtes, riz, pommes de terre, pain…), soit le fond de l'alimentation du sportif, a une forte influence. Les cuissons rapides, trop poussées, et à forte température favorisent la libération de sucres à fort index directement stockés sous forme de graisse en l'absence d'activité physique rapprochée. Exemple type, le pain. Artisanal, il est cuit lentement et à température relativement basse ; industriel, c'est une cuisson expresse à température élevée : *« time is money »*, n'est-ce pas ?
La synchronisation entre les apports alimentaires et les besoins énergétiques est une notion largement ignorée. Le principe de base est que tout ce qui est excédentaire par rapport à la dépense sera stocké sous forme de graisse (lipogenèse).
Hors sortie d'entraînement à la suite, le petit-déjeuner n'a pas à être trop calorique. Le repas du midi, qui couvrira de nombreuses heures d'activité, doit au contraire apporter en quantité et en qualité la part majeure des apports alimentaires. Une collation dans l'après-midi est nécessaire si le repas du soir est quelque peu tardif. Ce dernier repas se doit d'être léger, la dépense énergétique nocturne étant modeste. Dans la pratique, soyons attentifs à limiter les sucres à forts index du petit-déjeuner (confitures, pâte à tartiner, certaines céréales), bannissons les déjeuners bâclés du midi, accordons-nous une collation (pas un arrêt pâtisserie !) dans l'après-midi et mangeons léger le soir.

L'hydratation, pas celle, si fondamentale, pendant l'effort, mais celle du quotidien, se doit d'être suffisante pour diluer et drainer les déchets produits, même en dehors de l'activité sportive. Elle est bien souvent insuffisante. La quantité requise, en l'absence de grosse chaleur est de 2,5 litres pour un adulte. L'alimentation équilibrée, avec notamment légumes et fruits frais, fourni autour d'1 litre. Donc 1,5 litre à amener. Sous quelle forme ? Eau bien sûr, mais aussi potages, laitages, etc.